**Crearea unei baze de date**

In fereastra **Solution Explorer** se da click dreapta pe numele proiectului -**>Add** ->**New Item** -> **Service-based Database**, se denumeste baza de date -> **Add** -> **Next** -> **Finish.**

Pentru a crea un tabel in baza de date, in fereastra **Database Explorer (View->Other Windows->Database Explorer)**, expandati nodul corespunzator bazei de date, dati click dreapta pe **Table**, apoi **Add New Table**.

Definiti schema tabelei, adica Numele, Tipul si Constrangerile fiecarei coloane.

Salvati tabelul.

Pentru a adauga date in table, in fereastra **Databased Explorer**, dati click dreapta pe numele tabelului creat si alegeti **Show Table Data**.

**Interogari cu Query Designer**

Vom folosi limbajul **SQL**.

Limbajul **SQL** (Structured Query Language) include doua sectiuni importante:

1. **Data Manilupation Language** (DML);

- consta din interogari si comenzi pt modificarea datelor;

- acestea sunt: **SELECT**, **UPDATE**, **DELETE**, **INSERT INTO**;

1. **Data Definition Language** (DDL);

-comenzile DDl permit crearea si stergerea tabelelor intr-o baza de date;

-cele mai importante comenzi sunt: **CREATE TABLE**, **ALTER TABLE**, **DROP TABLE**;

**OBS. Pentru a testa comenzile SQL, pe o bază de date creată,** in fereastra **Database Explorer (View->Other Windows->Database Explorer)**, expandati nodul corespunzator bazei de date, expandaţi nodul Tables, dati click dreapta pe **numele tabelului dorit**, apoi alegeţi **New Query**.

Comanda **Select**

Sintaxa:

**SELECT nume\_coloane FROM nume\_tabel**

Ex: Fie o baza de date Scoala cu un table Elevi. Tabelul Elevi are urmatoarea structura: **IdElev**(int), **Nume**(nvarchar(30))**, Prenume**(nvarchar(30))**, Varsta**(int)**, Media** (float).

SELECT Nume, Prenume, Medie

FROM Elevi

**Sortarea datelor:**

Ex:

Ordonarea crescatoare dupa medie:

SELECT Nume, Prenume, Medie

FROM Elevi

ORDER BY Media

Ordonarea descrescatoare dupa varsta:

SELECT Nume, Prenume, Medie

FROM Elevi

ORDER BY Varsta DESC

**Clauza WHERE:**

Permite selectia conditionata.

Ex:

Selectarea elevilor cu varsta mai mare sau egala cu 18 ani:

SELECT Nume, Prenume, Medie

FROM Elevi

WHERE (Varsta>=18)

Comanda **Insert Into**

Insereaza un nou rand in table (o noua inregistrare).

Sintaxa:

**INSERT INTO nume\_tabel**

**VALUES val1, val2,…,valn**

Sau:

Putem specifica si numele coloanelor in care introducem valori:

**INSERT INTO nume\_tabel(nume\_col1, nume\_col2…)**

**VALUES val1, val2,…,valn**

Obs:

Daca nu se specifica numele coloanelor atunci se considera ca fiind toate coloanele.

Ex:

Adauga la sfarsit selectarea respective.

INSERT INTO Elevi(Nume, Prenume, Varsta)

VALUES (‘Popa’, ‘Andrei’, 18)

Obs: SELECT \* FROM Elevi(toate coloanele) – selecteaza toate coloanele..

Comanda **UPDATE**

Sintaxa:

UPDATE nume\_tabel

SET nume\_col1=val1, nume\_col2=val2,….

WHERE nume\_col=val.

Ex:

Se modifica varsta elevului/elevilor cu prenumele Florin.

UPDATE Elevi

SET Varsta=20

WHERE (Prenume=’Florin’)

Se modifica varsta celor care au 18 ani in 19 ani

UPDATE Elevi

SET Varsta=19

WHERE (Varsta=18)

Comanda **DELETE**

Sintaxa

DELETE FROM nume\_tabel

WHERE nume\_col=val

Ex:

Se vor sterge toti elevii cu media mai mica de 8.

DELETE FROM Elevi

WHERE (Media<8)